

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ КОСТЯМИ ЧЕРЕПА КАРАСЕЙ — КРУГЛОГО (ЗОЛОТОГО) И СЕРЕБРЯНОГО

Е. А. Куровский

(Украинский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства)

Впервые четко дифференцировал карасей круглого (*Carassius carassius* L.) и серебряного (*C. auratus gibelio* Bloch.) П. А. Дрягин (по Бергу, 1948). В основу их диагностики он положил разницу в количестве жаберных тычинок (на первой дуге), которых оказалось 23—33 у карася круглого и 39—50 — у серебряного. До этого за основные для их различия принимались такие сомнительные систематические признаки, как форма и цвет тела. Однако кроме морфологических различий между этими видами большой интерес представляют анатомические различия, так как, основываясь на них и используя палеонтологический материал, можно выяснить историю расселения этих видов.

Целью данной работы было выявление и описание некоторых существеннейших анатомических различий между карасями круглым и серебряным.

Изучение анатомических различий проведено на 15 экз. карася круглого из низовьев Днепра и Васильевского нерестово-выростного хозяйства Запорожской области и 15 экз. карася серебряного из прудов Винницкого рыбтреста.

Кости черепа после непродолжительной варки очищали от мышц и других тканей и высушивали. Даже при поверхностном осмотре костей черепа обоих видов карасей примерно одинаковой длины и веса заметны различия между отдельными костями, отличающимися друг от друга относительными размерами и общей конфигурацией. При более детальном осмотре и изучении значительного количества костей удается найти ряд отличительных признаков. Правда, различия в строении наблюдаются не во всех костях или иногда они выражены не очень резко. Однако амплитуда внутривидовой вариации невелика, поэтому различия, которые обнаружены в костях черепа карасей круглого и серебряного, стабильны и сравнение их не требует вариационно-статистической обработки.

Различия в абсолютных (в мм) и относительных размерах костей черепа двух видов карасей приведены в таблице. Сравнивались между собой десять пар карасей, разница в длине которых не превышала 15 мм. В вариациях абсолютной длины парасфеноида (*parasphenoideum*) и глоточных зубов каких-либо закономерностей выявить не удалось. Длина всех измеренных подвесочных костей (*hyomandibulare*) у карася круглого больше, чем у серебряного; отношение длины подвесочной кости к длине парасфеноида во всех случаях оказалось больше у карася серебряного. Покровные кости крышки черепа — лобная, теменная и крыловидноушная (*frontale*, *parietale*, *ptericum*) у карася серебряного значительно превосходят по размерам эти кости у карася круглого. Отношение длины крыловидноушной к длине парасфеноида у карася серебряного больше такового у карася круглого. Произведение длины костей лобной и теменной на их ширину у карася серебряного значительно превосходит это произведение у карася круглого. Ширина заднеподъязычной (*urohyale*) кости у карася круглого, как правило, меньше, чем у серебряного, отношение ее длины к ширине у карася круглого больше. Наконец, в оперкулярных костях замечены следующие различия: длина жаберной крышки (*operculum*) по верхнему краю у карася круглого меньше, чем у серебряного; ее высота, как правило, меньше у серебряного; как абсолютная длина предкрышечной кости (*praepoperculum*), так и отношение ее к длине жаберной крышки у карася круглого больше, чем у серебряного; абсолютная длина межкрышечной кости (*interoperculum*) варьирует, отношение ее к длине жаберной крышки больше у карася круглого; относительная и абсолютная длина подкрышечной кости (*suboperculum*) у карася круглого больше, чем у серебряного.

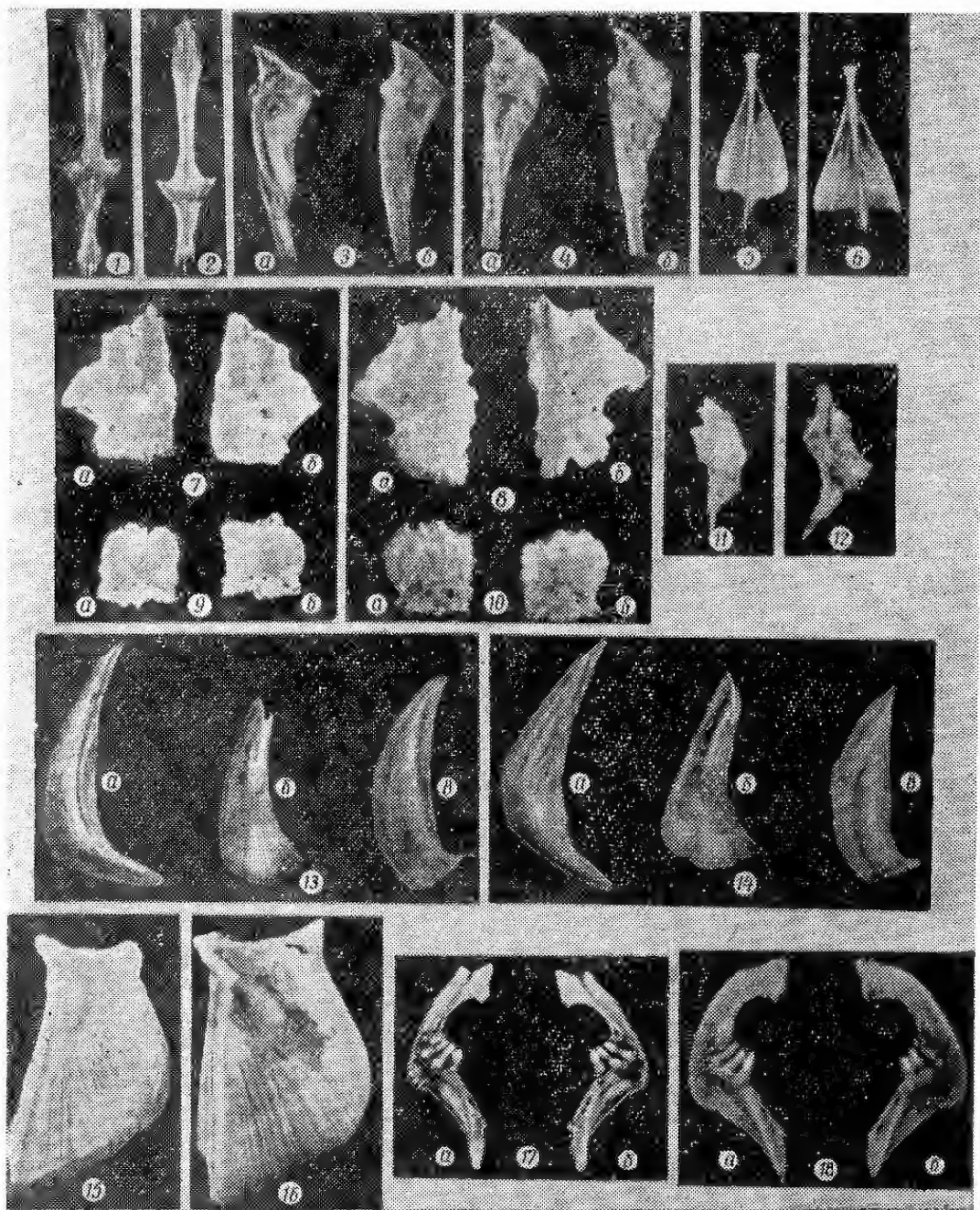
При сравнении абсолютных и относительных размеров костей обоих видов карасей подмечена определенная закономерность. Кости, расположенные вертикально (подвесочные, оперкулярные кости), как правило, больше у карася круглого, а кости, расположенные горизонтально (лобная, теменная, крыловидноушная) больше у карася серебряного, что, очевидно, объясняется большей высотой тела карася круглого.

Значительные различия замечены в структурах костей черепа (см. рисунок). Парасфеноид у карася круглого более массивный и его боковые отростки (крылья) расположены значительно ближе к середине. В форме подвесочных костей у обоих видов карасей (несмотря на их внешнее сходство у всех Cyprinidae) имеются некоторые различия. У карася круглого они более изогнуты, в проекции несколько саблевидные; у серебряного — более прямые, в проекции булавовидные. У карася круглого задние края основания урогнала закруглены с довольно плавным переходом к середине, у карася

Кости черепа	C (—200, P—175)		C (—210, P—190)		K (—200, P—183)		C (—215, P—190)		K (—200, P—147)		C (—205, P—144)		K (—190, P—123)		C (—190, P—122)		K (—180, P—113)		C (—170, P—153)		K (—205, P—167)		K (—185, P—162)		C (—190, P—155)		K (—205, P—172)		C (—200, P—172)		K (—220, P—240)		C (—220, P—195)		K (—180, P—113)		C (—180, P—109)				
	29	22	22	0,79	13	0,45	16	16	14	16	16	13	13	14	14	12	12	14	14	16	13	10,82	0,46	0,56	0,80	0,77	0,77	0,83	17	15	17	0,77	0,88	21	19	25	23	21	24	25	
Parasphenoideum	l_1																																								
Hyomandibulare	l_1																																								
	$\frac{l_1}{l_{psph}}$																																								
Pteroticum	l_1																																								
	$\frac{l_1}{l_{psph}}$																																								
Frontale	$l_1 \times a$																																								
Parietale	$l_1 \times a$																																								
Urohyale	$l_1 : a$																																								
Operculum	l_1																																								
	$\frac{l_1}{h}$																																								
Praeoperculum	l_1																																								
	$\frac{l_1}{l_{op}}$																																								
Interoperculum	l_1																																								
	$\frac{l_1}{l_{op}}$																																								
Suboperculum	l_1																																								
	$\frac{l_1}{l_{op}}$																																								
Os pharyngeum inferius	l_1																																								
	$\frac{l_1}{l_{op}}$																																								

Примечание. К—карась круглый; С—карась серебряный; l_1 —длина кости; a —ширина кости; h —высота кости.

серебряного основание имеет вид правильного равнобедренного треугольника. Лобные и теменные кости значительно разнятся между собой. Эти кости у караса круглого сплошь испещрены бороздками и бугорками; у серебряного — их поверхность более ровная, гладкая. Канал боковой линии в лобных костях у караса круглого проходит



Сравнение костей черепа круглого (нечетные цифры) и серебряного (четные) карасей: 1, 2 — *parasphenoideum*; 3, 4 — *hyomandibulare*: а — правая, б — левая; 5, 6 — *urohyale*; 7, 8 — *frontale*: а — левая, б — правая; 9, 10 — *parietale*: а — левая, б — правая; 11, 12 — *pteroicum*; 13, 14 — околожаберные: а — *praepoperculum*, б — *interoperculum*, в — *suboperculum*; 15, 16 — *operculare*; 17, 18 — *os pharyngeum inferius*: а — правая, б — левая.

почти через середину этих костей и доходит до заднего края, у серебряного этот канал доходит до половины кости и затем отклоняется к внешнему краю, как правило, не доходя до заднего края кости. В теменных костях у первого вида место прохождения этого канала заметно очень хорошо по резко выделяющемуся поперечному бу-

горку с ясными отверстиями в нем, у второго — оно едва заметно. Крыловидноушные кости у карася круглого более округлой формы и с более неровной, шероховатой поверхностью по сравнению с этими же костями карася серебряного. Опекулярные кости разнятся между собой в основном по форме. Кроме того, канал боковой линии, проходящий у карася круглого по середине предкрышечной кости или ближе к внутреннему краю, у карася серебряного смещен, как правило, к наружному краю. Нижнеглоточная кость карася круглого имеет более заостренные верхние концы и более резкие изгибы, нижняя часть оканчивается тупо. У карася серебряного изгибы этих костей более плавные, верхние части закруглены, нижние концы заострены.

Таким образом, сравнение костей черепа карасей круглого и серебряного показывает, что между этими костями существует ряд различий, очевидно, обусловленных эколого-генетическими особенностями указанных видов.

ЛИТЕРАТУРА

- Берг Л. С. 1949. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 2. М.—Л.
Lieder U. 1956. Der Giebel — unsere interessanteste Fischart. Dtsch. Fisch. Ztg., № 2.

Поступила 14.IV 1967 г.

MORPHOLOGICAL DIFFERENCES BETWEEN THE CRANIAL BONES OF *CARASSIUS CARASSIUS* L. AND *C. AURATUS GIBELIO* BLOCH.

E. A. Kurovsky

(The Ukrainian Research Institute of Fish Industry)

Summary

Studying the cranial bones of *Carassius carassius* L. and *Carassius auratus gibelio* Bloch considerable differences were found between these bones both as to the relative dimensions and as to their general configuration.

The differences revealed can serve as a basis when differentiating the crucian skeletons from the paleontologic material and subfossil remains.

НОВЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ ТРЕМАТОД СЕМЕЙСТВА *ACANTHOCOLPIDAE* LÜNE, 1909, ОБНАРУЖЕННЫЕ У ПРОМЫСЛОВЫХ РЫБ ЮЖНОЙ АТЛАНТИКИ

A. M. Парухин

(Институт биологии южных морей АН УССР)

В процессе обработки коллекции трематод, обнаруженных у промысловых рыб Южной Атлантики во время работ на БМРТ «Николай Островский» в районе Уолфиш-Бей, мы выявили два новых для науки вида, описанию которых и посвящена настоящая статья.

Stephanostomum solontschenki Paruchin, sp. n., (рис. 1)

Голотип — хранится в Гельминтологической лаборатории Академии наук СССР (ГЕЛАН СССР) под № 315 (кишечник мерлузы — *Merluccius merluccius*, o ad, препарат № 1225, 21.I 1963 г., Атлантический океан в районе Уолфиш-Бей, leg. et det. Парухин).

Описание. Тело стройное, суженное к головному концу и несколько расширенное в хвостовом; длина 1,6 мм, ширина на уровне семенников 0,32 мм. Передняя часть тела покрыта шипиками. На головном конце имеется 28 шипов, расположенных в два ряда: в первом, ряду 15 шипов, во втором — 13. Шипы первого ряда большие, достигают длины 0,051 мм, шипы второго ряда меньше — 0,032 мм. Размер ротовой присоски 0,096×0,11 мм, брюшной — 0,18×0,21 мм. Длина префаринкса 0,17 мм. Фа-